

**APLIKASI REKOMENDASI *PRIVATE TUTOR* MENGGUNAKAN METODE
PROFILE MATCHING PADA BIMBINGAN BELAJAR
RUMAH ILMU PALEMBANG BERBASIS *WEB***



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Zakiah Putri Ramadhan
061640831779**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Zakiah Putri Ramadhan
NIM : 061640831779
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Rekomendasi *Private Tutor*
Menggunakan Metode *Profile Matching* pada
Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang
Berbasis *Web*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 17 September 2020
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Melvi Kusnandar, S.Kom., M.Kom
NIP 197407052002121014

Pembimbing II,

Henny Madora, S.Kom., M.M.
NIP 197905172002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si.
NIP 197306032008012008

Motto dan Persembahan



“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. “

(Q.S Al-Insyirah 7-8)

“Everything you can imagine is real.”

“Semua yang dapat kamu bayangkan adalah nyata.”

(Pablo Picasso)

Saya Persembahkan Kepada :

- ❖ **Kedua Orangtua Tersayang**
- ❖ **Keluarga Besar Tercinta**
- ❖ **Dosen-Dosen yang telah membimbing tanpa pamrih**
- ❖ **Almamater Politeknik Negeri Sriwijaya**
- ❖ **Sahabat sekaligus teman-teman 8 MIA yang ikut berjuang**
- ❖ **Official di Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang**

ABSTRAK

Les *private* merupakan salah satu cara untuk meningkatkan prestasi siswa-siswi di sekolah. Hal inilah yang menjadi salah satu dasar mengapa banyak les *private* yang berdiri, salah satunya ialah Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang yang merupakan penyedia layanan jasa *private tutor* atau guru *private* yang tersebar di Kota Palembang. Sedikitnya informasi mengenai pencarian *private tutor* membuat siswa yang sedang membutuhkan jasa les *private* mengalami kesulitan untuk mencari *private tutor*. Selain itu informasi mengenai Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang masih dilakukan dengan cara promosi dari mulut ke mulut oleh orang tua siswa. Untuk merekomendasikan *private tutor* pihak Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang harus mengecek secara manual guru-guru yang tersedia untuk mengajar calon siswa baru. Tujuan pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah untuk memberikan rekomendasi *private tutor* kepada siswa dan siswi yang membutuhkan bimbingan belajar usai sekolah dengan menggunakan metode analisa *Profile Matching*.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Rekomendasi *Private Tutor*, *Profile Matching*

ABSTRACT

Private tutoring is one way to improve student achievement at school. This is one of the reasons why many private courses are established, one of which is Bimbinga Belajar Rumah Ilmu Palembang, which is a private tutor service provider that is spread in Palembang. The lack of information about finding private tutors makes it difficult for students who need private tutoring services to find private tutors. In addition, information about Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang is still carried out by word of mouth promotion by parents of students who have registered their children and to recommend private tutors, Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang have to check manually the available teachers to teach the new students. The purpose of making this decision support system application is to provide recommendations for private tutors to students who need after-school tutoring using Profile Matching analysis method.

Keywords : *Decision Support System, Private Tutor Recommendation, Profile Matching*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Aplikasi Rekomendasi *Private Tutor* Menggunakan Metode *Profile Matching* pada Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang berbasis Web**” ini tepat pada waktunya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.SE.Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksanaan Bidang Kerjasama.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E.,M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
7. Bapak Meivi Kusnandar S.Kom., M.Kom selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika dan Dosen Pembimbing I.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E.,M.Si selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.
9. Ibu Henny Madora, S.Kom., M.M. sebagai Dosen Pembimbing II.
10. Ibu dan Alm. Ayah (Halimah Zuriati dan Alm. Syamsurian Citrayasa), saudaraku Anisa Rimananda, Fajri Almedeo, M. Aqil Citrayasa yang selalu memberikan doa, saran dan dukungan tiada henti.
11. Sahabat-sahabat seperjuangan Teater Tubun SMA Negeri 15 Palembang, khususnya Lindriani, Noor, Dara, Syerli, Tasya, Sakeena, dan Novera yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
12. Seorang yang selalu menjadi musuh, sahabat, serta *support system*ku, Tubagus Daffa Persada Kusumah.

13. Sahabat-sahabatku, Fina, Indri serta rekan kerjaku, Kak Amel, Miss Rinda, Silvi, Mery, Sella, Dinda, Febry yang selalu memberikan doa dan saran.
14. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika Angkatan 2016, khususnya kelas 8 MIA dan ADAM Squad.
15. Semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan moral, nasehat serta membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak, semoga kebaikan menjadi amal ibadah yang mendapat Ridho dari Allah SWT, Aamiin.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.1 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Pembahasan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Teori Umum	6
2.1.1 Pengertian Komputer.....	6
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak	7
2.1.3 Pengertian Basis Data.....	7
2.1.4 Pengertian Internet.....	7
2.1.5 Pengertian Website.....	8
2.2 Teori Judul	8
2.2.1 Pengertian Aplikasi	8
2.2.2 Pengertian <i>Private Tutor</i>	9
2.2.3 Pengertian <i>Profile Matching</i>	9

2.2.4	Metode <i>Profile Matching</i>	9
2.2.5	Cara Menghitung Metode <i>Profile Matching</i>	10
2.2.6	Pengertian Aplikasi Rekomendasi <i>Private Tutor</i> Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i> pada Bimbingan Belajar Rumah Ilmu Palembang Berbasis Web	13
2.3	Teori Khusus	13
2.3.1	Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	13
2.3.2	Pengertian UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	14
2.3.3	Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	15
2.3.4	Pengertian <i>Activity Diagram</i>	20
2.3.5	Pengertian <i>Class Diagram</i>	22
2.3.6	Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	23
2.4	Teori Program	26
2.4.1	Pengertian <i>MySQL</i>	26
2.4.2	Pengertian PHP	27
2.4.3	Pengertian <i>Sublime Text</i>	27
2.4.4	Pengertian <i>Bootstrap</i>	28
2.4.5	Pengertian <i>PHPMyAdmin</i>	28
2.4.6	Pengertian XAMPP	29
2.5	Referensi Penelitian Terdahulu	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1	Perusahaan	32
3.1.1	Deskripsi Perusahaan	32
3.1.2	Visi dan Misi	33
3.1.2.1	Visi	33
3.1.2.2	Misi	33
3.2	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	34
3.2.1	Struktur Organisasi	34
3.2.2	Uraian Tugas	35
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	36

3.3.1	Tempat Penelitian.....	36
3.3.2	Waktu Penelitian	36
3.4	Alat dan Bahan Penelitian.....	36
3.4.1	Alat Penelitian	36
3.4.2	Bahan Penelitian.....	37
3.5	Tahapan Penelitian.....	37
3.5.2	Tahap Perumusan Masalah	37
3.5.2	Tahap Pegumpulan Data	37
3.6	Metodologi Penelitian.....	38
3.6.1	Metode Profile Matching	38
3.6.1.1	Kriteria dan Subkriteria Perhitungan <i>Profile Matching</i>	38
3.6.1.2	Bobot Penilaian Metode <i>Profile Matching</i>	39
3.6.1.3	Perhitungan Nilai Gap <i>Profile Matching</i>	39
3.6.1.4	Perhitungan Bobot Nilai Gap Metode <i>Profile Matching</i>	41
3.6.1.5	Perhitungan Nilai <i>Core, Secondary Factor</i> dan Nilai Total <i>Metode Profile Matching</i>	42
3.6.1.6	Penentuan Nilai Akhir / <i>Ranking Metode Profile Machting</i>	44
3.6.2	Metode Pengembangan Sistem	45
3.7	Sistem yang Sedang Berjalan	46
3.8	Sistem yang Akan Dibangun	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1	Pemodelan Bisnis (<i>Business Modelling</i>)	48
4.1.1	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	48
4.1.2	Kebutuhan Fungsional.....	48
4.1.3	Kebutuhan Non-Fungsional.....	48
4.1.4	Model Bisnis.....	49
4.2	Pemodelan Data (<i>Data Modelling</i>).....	50
4.2.1	<i>Class Diagram</i>	50
4.3	Pemodelan Proses (<i>Process Modelling</i>)	50
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	51
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	52
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	58

4.4 Pembentukan Aplikasi (<i>Application Generation</i>)	63
4.4.1 Desain Tampilan <i>Dashboard</i> Calon Siswa.....	63
4.4.2 Desain Tampilan Pendaftaran.....	64
4.4.3 Desain Tampilan Daftar Akun.....	65
4.4.4 Desain Tampilan Proses <i>Login</i>	66
4.4.5 Desain Tampilan Tampilan Biodata	67
4.4.6 Desain Tampilan Pemilihan Program.....	68
4.4.7 Desain Tampilan Rekomendasi <i>Private Tutor</i>	69
4.4.8 Desain Tampilan Status Verifikasi	70
4.4.9 Desain Tampilan Pembayaran.....	71
4.4.10 Desain Tampilan <i>Login</i> Admin	72
4.4.11 Desain Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	73
4.4.12 Desain Tampilan Daftar Calon Siswa atau Peserta	74
4.4.13 Desain Tampilan Alternatif <i>Tutor</i>	75
4.4.14 Desain Tampilan Perhitungan Metode <i>Profile Matching</i>	76
4.4.15 Desain Tampilan <i>Ranking</i> Metode <i>Profile Matching</i>	77
4.4.16 Desain Tampilan Verifikasi Rekomendasi	78
4.4.17 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin.....	79
4.4.18 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	80
4.4.19 Tampilan Halaman Alternatif Metode <i>Profile Matching</i> Admin ...	81
4.4.20 Tampilan Halaman Perhitungan Metode <i>Profile Matching</i> Admin.	82
4.4.21 Tampilan Halaman <i>Ranking</i> Metode <i>Profile Matching</i> Admin.....	83
4.4.22 Tampilan Halaman Daftar Calon Siswa atau Peserta.....	84
4.4.23 Tampilan Halaman Verifikasi Rekomendasi.....	85
4.4.24 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Calon Siswa	86
4.4.25 Tampilan Halaman Pendaftaran Calon Siswa	87
4.4.26 Tampilan Halaman Daftar Akun Calon Siswa	88
4.4.27 Tampilan Halaman Proses <i>Login</i> Calon Siswa	89
4.4.28 Tampilan Halaman Tampilan Biodata Calon Siswa	90
4.4.29 Tampilan Halaman Pemilihan Program Calon Siswa	91
4.4.30 Tampilan Halaman Rekomendasi <i>Private Tutor</i>	92

4.4.31 Tampilan Halaman Status Verifikasi Rekomendasi.....	93
4.4.32 Tampilan Halaman Pembayaran.....	94
4.5 Pengujian (<i>Testing</i>)	95
4.5.1 Pengujian Perangkat Lunak.....	95
4.5.2 Lingkungan Pengujian.....	95
4.5.3 Pengujian Sistem	95
4.5.4 Pembahasan Hasil Pengujian.....	97
4.5.5 Penyelesaian Masalah dengan Metode <i>Profile Matching</i>	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	107
5.1. Kesimpulan	107
5.1. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Bobot Nilai Gap	11
Tabel 2.2 Tabel Simbol-Simbol Use Case Diagram	16
Tabel 2.3 Tabel Simbol-Simbol Activity Diagram	20
Tabel 2.4 Tabel Simbol-Simbol Class Diagram	22
Tabel 2.5 Tabel Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	24
Tabel 3.1 Tabel Kriteria dan Subkriteria.	38
Tabel 3.2 Tabel Bobot Penilaian.	39
Tabel 3.3 Tabel Perhitungan Nilai Gap Program Belajar Calistung.....	40
Tabel 3.4 Tabel Bobot Nilai Gap	41
Tabel 3.5 Tabel Bobot Nilai Gap Program Belajar Calistung	42
Tabel 3.6 Tabel Perhitungan Nilai <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i>	43
Tabel 3.7 Tabel Perhitungan <i>Ranking</i> Nilai <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i>	44
Tabel 4.1 Tabel Rencana Pengujian.	95
Tabel 4.2 Tabel Nilai Target	99
Tabel 4.3 Tabel Nilai Aspek Kepribadian.....	100
Tabel 4.4 Tabel Nilai Aspek Sikap Kerja	100
Tabel 4.5 Tabel Perhitungan Pemetaan GAP Aspek Kepribadian.....	101
Tabel 4.6 Tabel Perhitungan Pemetaan GAP Aspek SikapKerja	101
Tabel 4.7 Bobot Nilai <i>Gap</i>	102
Tabel 4.8 Bobot Nilai <i>Gap</i> Program Belajar Calistung.....	102
Tabel 4.9 Tabel Nilai Perankingan.....	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model RAD.....	14
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	34
Gambar 3.2 Model <i>Rapid Application Development</i>	46
Gambar 3.3 Sistem yang Sedang Berjalan	47
Gambar 3.4 Sistem yang Akan Dibangun	48
Gambar 4.1 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	51
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	52
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Web Rumah Ilmu	53
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Lihat Informasi Web Rumah Ilmu.....	54
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Daftar Akun.....	55
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi <i>Private Tutor</i>	56
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	58
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data	59
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data.....	60
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data	61
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Informasi Web Rumah Ilmu	61
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Akun Calon Siswa	61
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Rekomendasi <i>Private Tutor</i>	62
Gambar 4.15 Desain Tampilan Halaman Dashboard Calon Siswa.....	63
Gambar 4.16 Desain Tampilan Halaman Pendaftaran	64
Gambar 4.17 Desain Tampilan Halaman Daftar Akun	65
Gambar 4.18 Desain Tampilan Halaman Proses <i>Login</i>	66
Gambar 4.19 Desain Tampilan Halaman Biodata.....	67
Gambar 4.20 Desain Tampilan Halaman Pemilihan Program	68
Gambar 4.21 Desain Tampilan Rekomendasi <i>Private Tutor</i>	69
Gambar 4.22 Desain Tampilan Status Verifikasi	70
Gambar 4.23 Desain Tampilan Halaman Pembayaran.....	71
Gambar 4.24 Desain Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	72
Gambar 4.25 Desain Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	73

Gambar 4.26	Desain Tampilan Halaman Daftar Calon Siswa atau Peserta.....	74
Gambar 4.27	Desain Tampilan Halaman Alternatif <i>Tutor</i>	75
Gambar 4.28	Desain Tampilan Halaman Perhitungan Metode <i>Profile Matching Private Tutor</i>	76
Gambar 4.39	Desain Tampilan Halaman <i>Ranking Metode Profile Matching Private Tutor</i>	77
Gambar 4.30	Desain Tampilan Halaman Verifikasi Rekomendasi.....	78
Gambar 4.31	Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	79
Gambar 4.32	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	80
Gambar 4.33	Tampilan Halaman Alternatif Metode <i>Profile Matching Admin</i>	81
Gambar 4.34	Tampilan Halaman Perhitungan Metode <i>Profile Matching Admin</i>	82
Gambar 4.35	Tampilan Halaman <i>Ranking Metode Profile Matching Admin</i>	83
Gambar 4.36	Tampilan Halaman Daftar Siswa <i>Admin</i>	84
Gambar 4.37	Tampilan Halaman Verifikasi Rekomendasi.....	85
Gambar 4.38	Tampilan Halaman <i>Dashboard Calon Siswa</i>	86
Gambar 4.39	Tampilan Halaman Pendaftaran Calon Siswa	87
Gambar 4.40	Tampilan Halaman Daftar Akun	88
Gambar 4.41	Tampilan Halaman Proses <i>Login Calon Siswa</i>	89
Gambar 4.42	Desain Tampilan Halaman Biodata Calon Siswa.....	90
Gambar 4.43	Tampilan Halaman Pemilihan Program Calon Siswa	91
Gambar 4.44	Tampilan Halaman Rekomendasi <i>Private Tutor</i>	92
Gambar 4.45	Tampilan Halaman Status Verifikasi Rekomendasi	93
Gambar 4.46	Tampilan Halaman Pembayaran.....	94

